

Reihe 06.70.05, Dossier 135/2018/KFA (01)

Beitragsrichtlinie Wiederbewaldung von Schadenflächen (Sturm, Borkenkäfer)

Version vom 27.08.2021

1 Ausgangslage

Diese Richtlinie regelt die Beiträge zur Wiederbewaldung von Schadenflächen, welche durch Sturmereignisse oder Borkenkäferbefall entstanden sind. Ursprünglich zur Wiederbewaldung der durch den Gewittersturm vom 2. August 2017 entstandenen Schadenflächen konzipiert, ist die Wiederbewaldung von Schadenflächen mit dem anhaltend hohen Käferbefall in den nachfolgenden Jahren und wegen weiterer Stürme (Burglind, Petra, etc.) mittlerweile zur Daueraufgabe geworden. Die Richtlinie gilt daher für den Zeitraum der laufenden NFA-Periode bis 31. Dezember 2024 und wird vor der kommenden NFA-Periode 2025-28 evaluiert.

2 Grundlagen

Gesetzgebung

Gemäss Waldgesetz (RB 921.1) sind die Pflege und Nutzung des Waldes Aufgabe der Eigentümer (§ 18). Der Kanton kann Finanzhilfen für den Waldbau gewähren (§ 33). Gemäss Verordnung des Regierungsrates zum Waldgesetz (RB 921.11) betragen diese 40% bis 70% der anrechenbaren Kosten und richten sich nach Art der Massnahme, nach der Schwierigkeit oder der Bedeutung der Objekte (§ 36).

Planerische Grundlagen

Grundlage für die Herleitung standortgerechter Baumarten ist die Forstliche Standortkarte ([Link ThurGIS](#)) unter Ausschluss der Fichte und mit einem Vorbehalt gegenüber der Esche aufgrund der Eschenwelke. Weitere Grundlage ist das Strategiepapier "Waldbau und Klimaveränderung" des Forstamts.

3 Grundsätze und Waldbauliches Ziel

Im Zuge der sich abzeichnenden Klimaveränderung kommt den Wiederbewaldungsflächen eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung klimatauglicher Wälder zu. Bei der Begründung dieser Waldflächen ist bei der Baumartenwahl der Waldstandort und ebenso der Einfluss der Klimaveränderung zu berücksichtigen. Grundsätzlich ist Naturnähe, d.h. möglichst standortgemässe Baumarten aufgrund der Standortkartierung und Naturverjüngung, der Ausgangspunkt bei der Baumartenwahl. Zusätzlich sind dabei die künftig veränderten Klimabedingungen zu berücksichtigen, wobei für den Wald vor allem die erhöhte Trockenheit und Wärme relevant sind. Im Sinne einer guten Risikoverteilung ist mit in der Regel drei oder mehr Baumarten auf eine hohe Baumartenvielfalt zu setzen. Aufgrund dieser Überlegungen wird das generelle waldbauliche Ziel wie folgt formuliert:

Reihe 06.70.05, Dossier 135/2018/KFA (01)

Vielfältige, standortgerechte, vitale und stabile Waldbestände mit in der Regel drei oder mehr Baumarten, die auch unter veränderten Klimabedingungen nachhaltig ihre Funktionen erfüllen können.

Dieses Beitragsinstrument setzt vor allem den finanziellen Anreiz für die Erreichung des waldbaulichen Ziels und lässt Spielraum bei der Wahl der Mittel, sprich der Kombination von Pflanzungen und Naturverjüngung. Der unterschiedliche Zusatzaufwand für Pflanzungen ist mit der Einführung von drei Beitragsstufen berücksichtigt. Die Erreichung des waldbaulichen Ziels wird aufgrund des Jungwuchses beurteilt, der nach 3-5 Jahren auf der eingerichteten Fläche vorhanden ist (Erfolgskontrolle vor Ort).

4 Beiträge

In Rücksicht auf die vom Waldeigentümer geleistete Vorinvestition wird die erste Hälfte des Beitrags zu Beginn bei **Einrichtung** der Fläche und die zweite Hälfte 3-5 Jahre später nach Abschluss der **Erfolgskontrolle** entrichtet. Auf Stufe Einrichtung ist die Gesuchfläche nach den Regeln folgender Tabelle der Beitragsstufe A, B oder C zuzuweisen. Die gewählte Beitragsstufe gilt auch für die Stufe Erfolgskontrolle. Bei teilweiser Erreichung des waldbaulichen Ziels kann bei der Erfolgskontrolle eine Flächenreduktion erfolgen. Die Abschnitte 5 und 6 erläutern die Stufen Einrichtung und Erfolgskontrolle im Detail.

Jungwaldpflege

Mit Abschluss der Stufe Einrichtung ist die Projektfläche fortan für Beitragsgesuche in der Jungwaldpflege gemäss der gleichnamigen [Beitragsrichtlinie vom 27.02.2020](#) berechtigt. Für die Pflege im Schutzwald gilt die Beitragsrichtlinie "[Schutzwald: Nachwuchspflege und Holzernte](#)" vom 11.01.2017 (red. 25.05.2020).

Wildschadenverhütung

Zaun oder Einzelschutz je nach Voraussetzungen auf der Fläche. Bei Zäunen Jagdgesellschaft orientieren. Separate Abrechnung über die Politische Gemeinde gemäss §41-47 der "Verordnung des Regierungsrates zum Gesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel" ([JGRV, RB 922.11](#)).

Reihe 06.70.05, Dossier 135/2018/KFA (01)

Beitragsstufen

<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">Pflanzung intensiv mit moderatem Anteil Naturverjüngung</p> <p style="text-align: center;">BBK: 100 Fr./are BS: 60% BP: 60 Fr./are Ei/Er: 30 / 30 Fr./are</p>	<p style="text-align: center;">B</p> <p style="text-align: center;">Pflanzung extensiv mit hohem Anteil Naturverjüngung</p> <p style="text-align: center;">BBK: 75 Fr./are BS: 60% BP: 45 Fr./are Ei/Er: 22.50 / 22.50 Fr./are</p>	<p style="text-align: center;">C</p> <p style="text-align: center;">Naturverjüngung</p> <p style="text-align: center;">BBK: 50 Fr./are BS: 60% BP: 30 Fr./are Ei/Er: 15 / 15 Fr./are</p>
<p>Pflanzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standortgerechte Pflanzung auf mindestens 50% der Fläche • Bevorzugt trupp- bis gruppenweise Pflanzung (mind. 3-5 Aren) <p>Naturverjüngung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standortgerechte, sichtbare Naturverjüngung, in der Regel weniger als 2 m hoch • Falls notwendig: <ul style="list-style-type: none"> - Markieren (bspw. mit Stecken) der bestehenden Naturverjüngung - Schützen der bestehenden Naturverjüngung 	<p>Pflanzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standortgerechte Pflanzung, mind. 100 Pflanzen pro ha, ca. 10% der Fläche • In Kleingruppen (ca. 10 Stk.) mit möglichst nur einer Baumart auspflanzen. <p>Naturverjüngung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standortgerechte, sichtbare Naturverjüngung, in der Regel weniger als 2 m hoch • Falls notwendig: <ul style="list-style-type: none"> - Markieren (bspw. mit Stecken) der bestehenden Naturverjüngung - Schützen der bestehenden Naturverjüngung 	<p>Naturverjüngung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standortgerechte, sichtbare Naturverjüngung, bei Einrichtung in der Regel weniger als 2 m hoch • Falls notwendig: <ul style="list-style-type: none"> - Markieren (bspw. mit Stecken) der bestehenden Naturverjüngung - Schützen der bestehenden Naturverjüngung - Einzelne Ergänzungspflanzungen
<p>Bei Pflanzungen/Ergänzungspflanzungen nach Möglichkeit seltene Baumarten (SEBA, siehe Liste) berücksichtigen, da diese mehrheitlich trockenheits- und wärmeertragend sind.</p>		

BBK: Beitragsberechtigte Kosten, ohne Material Wildschutz; **BS:** Beitragssatz; **BP:** Beitragspauschale Total; **Ei/Er:** Beitragspauschalen für Stufen Einrichtung/Erfolgskontrolle, **Flächenreduktion bei teilweiser Erfüllung auf Stufe Erfolgskontrolle.**

Reihe 06.70.05, Dossier 135/2018/KFA (01)

5 Stufe Einrichtung – Anforderungen an Gesuchflächen

Flächengrösse In der Regel ab ca. 10 Aren (ca. 30x30 m). Mosaikartige Flächen mit nicht geschädigten Teilflächen als Ganzes erfassen und Fläche um den geschätzten nicht geschädigten Anteil reduzieren. Dies gilt analog für stufige Bestände. Die Projektfläche eignet sich idealerweise als Planungseinheit für die Jungwaldpflege.

Baumarten Spielraum für standortgerechte Baumarten nutzen, die trockenheits-/wärmeertragend sind. **Naturverjüngung** ist unbedingt mitzunehmen, bzw. zu fördern. **Laubholz ist grundsätzlich zu bevorzugen**. Seltene Baumarten (SEBA, siehe Abschnitt 8) an geeigneten Orten auf der Wiederbewaldungsfläche einbringen. Der zulässige Nadelholzanteil (Fö, Ta, Lä, Dou, etc.) richtet sich nach dem Waldstandort (siehe Tabelle Laub-/Nadelholz der [Beitragsrichtlinie zur Jungwaldpflege](#)).

Für eine gute Risikoverteilung ist auf mehrere Baumarten zu setzen, namentlich ist der Nadelholzanteil auf mindestens zwei Baumarten zu verteilen, wenn dieser grösser 20% ist.

Aufgrund Anliegen der Praxis ist als **Versuchsanlage** zum Sammeln praktischer Erfahrungen die Pflanzung nicht-invasiver Gastbaumarten in begrenztem Umfang erlaubt. Folgende Liste benennt die zulässigen Baumarten:

- Baumhasel (BHa)
- Roteiche (REi)
- Schwarznuss (SNu)
- Tulpenbaum (Tul)
- Atlaszeder (AZe)

Diese Liste ist jedoch keinesfalls als Empfehlung seitens Forstamt zu verstehen!

Douglasie oder Japanlärche fallen als bewährte Gastbaumarten nicht unter diese Versuchsanlage. Sie sind jedoch massvoll im Sinne einer guten Risikoverteilung einzubringen.

Flächen mit Eichenanteil > 50% sind nach der Beitragsrichtlinie "[Projekt Eichenförderung, Bestandesbegründung](#)" vom 01.09.2016 (red. 18.12.2017) anzulegen und abzurechnen.

Reihe 06.70.05, Dossier 135/2018/KFA (01)

<i>Pflanzendichte</i>	<p>Es ist eine möglichst flächendeckende Bestockung anzustreben (Pflanzendichte i.A. Baumart 1'500 bis 2'000 Stk/ha), d.h. die Erfolgsaussicht für eine ausreichende Zahl an Z-Bäumen im Stangenholz ist auf der gesamten Fläche gegeben. Grundsätzlich ist die vorhandene Naturverjüngung zu begünstigen. Auspflanzungen sind zurückhaltend vorzunehmen und sollen vor allem für die Einbringung lokal nicht vorkommender, standortgerechter Baumarten genutzt werden.</p>
<i>Vorgaben für Pflanzungen</i>	<p>Pflanzverband abhängig von der gewählten Baumarten-Zusammensetzung. Bevorzugt trupp- bis gruppenweise Bepflanzung (mind. 3-5 Aren) mit Ausnutzen der Kleintopografie, Beachten der vorhandenen Naturverjüngung und von Hindernissen, Rückegassen, etc.</p> <p><u>Zu beachten:</u> Allfällige Pflanzungen von Gastbaumarten gemäss Liste (BHa, REi, SNu, Tul, AZe) beschränken sich auf eine konkrete Teilfläche, welche höchstens 10% der Gesuchfläche ausmacht.</p> <p>Nicht beitragsberechtigt sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pflanzungen von Eschen, Fichten und anderen als vorstehend gelisteten Gastbaumarten. 2. Laub- und Nadelholz einzeln gemischt.* 3. Weitverband (Endabstand, ca. 8-10m) von Nadelholz-Werträgern wie Douglasie und Lärche in Laubholzbestand (mehr als 1/3 der Projektfläche).* 4. Gastbaumarten gemäss Liste in Einzelmischung oder im Weitverband (Endabstand, ca. 8-10m).** <p>* Vorbeugung einer Entmischung und der damit einhergehenden Reduktion des Laubholzanteils.</p> <p>** Vorbeugung einer Entmischung und der damit einhergehenden Erhöhung des Gastbaumarten-Anteils.</p>

6 Stufe Erfolgskontrolle - Kriterien

Die Erfolgskontrolle prüft, ob die realisierte Bestockung das waldbauliche Ziel erfüllt. Hierfür sind folgende Kriterien summarisch zu erfüllen:

Reihe 06.70.05, Dossier 135/2018/KFA (01)

Die Bestockung...

- ... entspricht den Vorgaben der Standortkartierung und dem empfohlenen Nadelholzanteil (mindestens zwei Nadelholz-Baumarten wenn Anteil grösser 20%),
- ... enthält in der Regel drei oder mehr standortgerechte Baumarten,
- ... ist ausreichend, um auf der gesamten Fläche genügend Kandidaten für die spätere Z-Baum-Auslese zu bieten.

Bei teilweiser Erfüllung wird die Gesuchfläche auf den beitragsberechtigten, d.h. den die Kriterien erfüllenden, Flächenanteil reduziert.

7 Abwicklung Beitragsgesuche

Die Beitragsgesuche werden mit der web-basierten Anwendung NFA-Forst abgewickelt.

Stufe Einrichtung

Der Revierförster erfasst laufend die Gesuchflächen und dokumentiert diese wie folgt:

- (1) Projektperimeter
- (2) Mischungsart und Mischungsgrad, Anteil Naturverjüngung, Gastbaumarten
- (3) Ausgeführte Wildschadenverhütung (m' Zaun, Stk. Einzelschutz)
- (4) Erfolgskontrolle-Jahr, aufgrund lokaler Gegebenheiten festlegen
- (5) Ein Pflanzplan (Arten, Anzahl, Verband) ist dem Kreisforstingenieur einzureichen. Er fügt diesen mit seinen Notizen elektronisch dem Gesuch hinzu.
- (6) *Hinweise (fakultativ): Notizen / Einwilligung Waldeigentümer (Ort, Datum)*

Das Forstamt kontrolliert jedes Gesuch. Mit Auszahlung des Beitrags für die Einrichtung einer Projektfläche **verpflichtet sich der Eigentümer** zur Pflege dieser Fläche nach den Weisungen des Revierförsters. Es ist Sache des Revierförsters, den Eigentümer hierüber vorgängig zu informieren. Der Projektperimeter des abgeschlossenen Gesuchs kann fortan für die Erfassung von Jungwaldpflege-Gesuchen verwendet werden.

Stufe Erfolgskontrolle

NFA-Forst erzeugt automatisch das Gesuch für die Stufe "Erfolgskontrolle" bei Erreichen des Erfolgskontrolle-Jahrs. Die Erfolgskontrolle erfolgt nach dem Vier-Augen-Prinzip gemeinsam durch den Revierförster und das Forstamt. Zur späteren Auswertung werden eingebrachte Gastbaumarten gesondert beurteilt.

Die Beiträge für die genehmigten Gesuche werden vom Forstamt an die Forstrevierkörperschaften ausbezahlt, welche diese an die Eigentümer weiterleiten. Das Forstamt führt pro Jahr mehrere Zahlungsläufe durch, die jeweils Anfang Jahr terminiert und kommuniziert werden.

Reihe 06.70.05, Dossier 135/2018/KFA (01)

8 Liste Seltener Baumarten (SEBA)

Blumenesche

Edelkastanie

Eibe*

Elsbeere*

Feldulme

Flatterulme*

Holzapfel

Kirschbaum

Nussbaum

Schwarzpappel

Speierling

Spitzahorn

Stieleiche

Traubeneiche

Weisspappel

Wildbirne*

Winter-/Sommerlinde

Zerreiche

* Speziell in der Region Thurgau zu fördern gemäss SEBA-Regionensteckbriefe "Nordostschweizer Tiefland" und "Östliches Mittelland".

Grundlagen zum Projekt "Seltene Baumarten" (ETH Zürich):

<https://fe.ethz.ch/forschung/dendrology-and-vegetation-science/seba/download.html>